

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵

H04B 7/155

(11) 공개번호 특1997-0068243

(43) 공개일자 1997년10월13일

(21) 출원번호 특1996-0009244

(22) 출원일자 1996년03월29일

(71) 출원인 현대전자산업 김주용

(72) 발명자 경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1

안경환

(74) 대리인 경기도 성남시 중원구 은행1동 현대아파트 104동 501호

김학제

심사청구 : 있음

(54) 무인기지국 자동제어장치를 부가한 무인기지국(RT) 및 그 제어방법

요약

본 발명은 무인 기지국 자동제어장치를 부가한 무인 기지국(RT) 및 그 제어 방법에 관한 것으로, 일반적으로 무인 기지국은 각종 환경이 열악하여 사람이 상주할 수 없는 문제점이 있으므로, 각종 센서를 부착하여 각 센서에서 수집된 값을 아날로그/디지털 변환기에서 변환하여 설정된 조건에 따라 적절한 동작을 취하게 되며, 무인 기지국 스스로 자동제어 및 경보 정보등을 호스트로 보내어 호스트의 제어를 받아 원격 유지 보수 센터와 연동으로 동작하여 시스템을 최적화하므로 무인 기지국 시스템의 관리 및 운영에 효과가 있다.

도표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

무인기지국 자동제어장치를 부가한 무인기지국(RT) 및 그 제어방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 무인 기지국을 나타낸 블록도, 제2도는 본 발명의 무인 기지국 제어 방법을 나타낸 순서도이다.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1. 무인 기지국의 자동제어장치에 있어서, 무인 기지국 내의 동작 시작과 시간을 카운트하는 리셋/클럭 타이머(1)와; 유지보수관리센터와 무인 기지국을 접속해주는 유지보수관리센터 인터페이스부(2)와; 호스트와 무인 기지국을 연결하는 네트워크망인 이더넷 인터페이스부(3)와; 무인 기지국 내의 온도와 습도를 감지하는 온도, 습도 센서(4)와; 상기 온도, 습도 센서(4)에서 수집된 값들을 디지털로 변환하는 아날로그/디지털 변환기(5)와; 무인 기지국에서 감지된 각종 상태의 에러값을 저장하는 버퍼(6)와; 무인 기지국 내의 각종 상태의 셋팅된 값을 제어하는 제어기(7)와; 상기 아날로그/디지털 변환기(5)에서의 온도, 습도의 디지털값과, 버퍼(6)에 저장된 각종 상태의 에러값 및 제어기(7)에서 제어된 각종 상태의 셋팅값을 마이크로프로세서와 병렬로 처리하는 병렬 처리 인터페이스부(8)와; 상기 병렬 처리 인터페이스부(8)와 병렬 처리된 무인 기지국의 수집된 값들의 설정된 조건에 따라 적절한 동작을 취하고 경보내역을 상기 유지보수관리센터 인터페이스부(2)를 통해 처리하는 마이크로프로세서(11) 및; 상기 마이크로프로세서(11)에서 처리된 무인 기지국 내의 상태 기준값들을 기억시켜 놓는 램과 롬(9,10)을 포함하여 구성함을 특징으로 하는 무인 기지국 자동제어장치.

청구항 2. 무인 기지국 자동제어장치 내 마이크로프로세서의 동작 방법에 있어서, 마이크로프로세서의 동작이 리셋회로에 의해 시작되어, 각 포트를 초기화하는 제1단계(S1)와; 상기 제1단계(S1)에서 초기화가 끝나면, 호스트의 원격 제어 명령이 있는지 자체 테스트인지를 판단하는 제2단계(S2)와; 상기 제2단계(S2) 판단 후, 자체 테스트이면 각 포트값을 입력한 후 온도 정보를 입력하고 상태 정보를 수집하여 비교, 조절하는 제 5단계(S5)와; 원격 제어 명령이 있으면, 호스트의 명령 정보를 입력하는 제 3단계(S3)와; 상기 제 3단계(S3)에서 호스트의 명령 내용이 셋팅값 변경요구인지 무인 기지국의 각종 상태 정보 요구인지를 판단하여, 셋팅값 변경요구이면 셋팅값을 변경하고, 무인 기지국의 상태 정보 요구이면 온도, 습도, 전압등의 상태를 송출하는 제 4단계(S4) 및; 상기 모든 상태 정보값들을 이더넷 인터페이스부를 통하여 호스트로 송출하는 제 6단계(S6)를 순차 동작함을 특징으로 하는 무인 기지국 자동 제어장치의 제어방법.

청구항 3. 제2항에 있어서, 상기 제 2단계(S2) 판단 중 자체 테스트일 경우에는, 각 포트값을 입력하고(S5-1), 입력값을 읽어 무인 기지국의 설정된 값과 비교하여 온도정보를 입력할지, 상태 정보 요구인지를 판단하여(S5-2), 판단 후 온도 정보를 입력하라는 상태이면, 온도 정보를 입력하고(S5-3) 입력된 온도 정보와 기준값을 비교한 후 높으면 팬을 조절하고, 낮으면 히터를 조절하고(S5-4), 상기(S5-2)에서 판단 후 상태 정보 요구이면, 상태 정보를 수집하여 램과 롬에 설정된 기준에 의해 긴급, 중요, 일반의 경보를 호스트로 송출하는 제 5단계(S5)를 순차 동작함을 특징으로 하는 무인 기지국 자동제어장치의 제어방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

